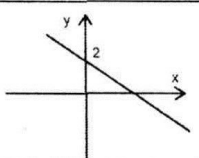
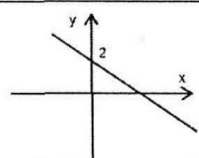
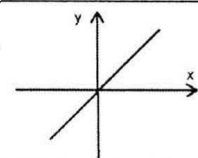
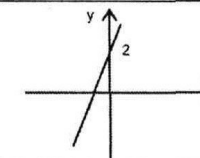
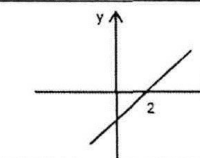


## Вступ у 8-й клас

У завданнях 1 – 6 серед запропонованих відповідей виберіть одну правильну та впишіть у таблицю

1. Який із графіків може бути графіком прямої  $y = kx + 2$ , якщо  $k > 0$ ?

А:	Б:	В:	Г:	Д:
				

2. На одній чаші терезів лежать груша та гиря 50 г, на іншій – яблуко та гиря 20 г. Фрукти важать 250 г. Якою є вага яблука, якщо терези знаходяться у рівновазі?

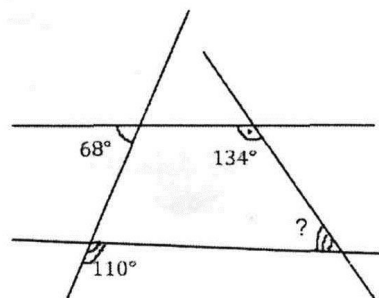
А:	Б:	В:	Г:	Д:
155 г	145 г	110 г	125 г	140 г

3. Знайдіть  $X$  з пропорції  $5\frac{3}{5} : 3\frac{1}{2} = 5\frac{1}{4} : X$ .

А:	Б:	В:	Г:	Д:
$\frac{15}{56}$	$\frac{32}{105}$	$1\frac{11}{24}$	$2\frac{1}{3}$	$3\frac{9}{32}$

4. Знайдіть величину кута, позначеного знаком “?”.

А:	Б:	В:	Г:	Д:
$42^\circ$	$50^\circ$	$46^\circ$	$44^\circ$	$48^\circ$



5. Обчисліть  $(0,3)^3 : (0,02)^2$ .

А:	Б:	В:	Г:	Д:
108	67,5	$\frac{27}{4}$	$\frac{4}{27}$	0,0000108

6. Скільки існує натуральних чисел, які при діленні на 7 дають те саме число і у частці, і в остачі?

А:	Б:	В:	Г:	Д:
7	5	4	6	більше семи

У завданнях 7 – 12 відповіді запишіть у таблицю

7. Обчисліть:  $\frac{8^{11} - 8^{10} - 8^9}{4^{15} - 4^{14} - 4^{13}}$ .

8. Замініть символи  $\nabla$  та  $\blacksquare$  на числа так, щоб записана рівність перетворилася в тотожність  $\left(\frac{1}{3}x + \nabla \cdot y\right)^2 = \frac{1}{9}x^2 + \frac{1}{3}xy + \blacksquare \cdot y^2$ . Чому дорівнює  $\nabla + \blacksquare$ ?

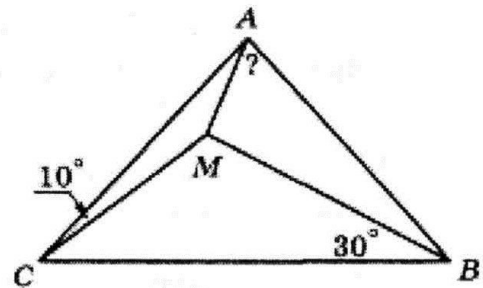
9. Скільки існує чисел від 1 до 1000, у записі яких є число 21?

10. Кількість марок у Романа більша за 150, але менша за 200. 20% з них це марки з зображенням рослин, а  $\frac{1}{7}$  – тварин. Скільки усього марок у Романа?
11. Використавши кожен з 10 цифр лише по одному разу, складіть три числа: п'ятицифрове, трицифрове та двоцифрове так, щоб сума цих чисел була найбільшою. У відповідь запишіть цю суму.
12. Обчисліть:  $(\text{НСК}(9; 5))^2 - \text{НСД}(28; 60)$ .

*Розв'язання завдань 13 – 15 повинні мати обґрунтування. У бланку запишіть послідовні логічні дії та пояснення*

13. Розв'яжіть систему рівнянь 
$$\begin{cases} |x - 2y| = 5 \\ 2x + |y| = -1 \end{cases}$$

14. У середині рівнобедреного трикутника  $ABC$  з основою  $BC$  і  $\angle BAC = 80^\circ$  позначено точку  $M$  так, що  $\angle MBC = 30^\circ$ ,  $\angle MCA = 10^\circ$  (див. мал.). Знайдіть  $\angle MAV$ .  $\angle AMC : \angle AMB = \frac{3}{2}$



15. а) У деяких клітинках таблиці  $6 \times 6$  стоять хрестики. Кожен хрестик єдиний у рядку **i** у стовпчику. Яка найбільша кількість хрестиків може бути у таблиці? Відповідь обґрунтуйте.
- б) У деяких клітинках таблиці  $6 \times 6$  стоять хрестики. Кожен хрестик є єдиним у рядку **або** у стовпчику. Яка найбільша кількість хрестиків може бути у таблиці? Відповідь обґрунтуйте.